

УДК 618.5-089.888.61-089.168.1-06:614.253.52

## СУЧАСНІ СПОСОБИ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ – МОЖЛИВОСТІ ОПЕРАЦІЙНОЇ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ

С. М. Геряк, І. М. Сак, В. Ю. Добрянська, А. М. Трояненко

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»*

Проблема інфекційних ускладнень після кесаревого розтину в сучасному акушерстві визначається високою материнською смертністю й інвалідизацією молодих жінок та коливається в межах 0,2–2,2 %. При цьому надзвичайно гостро постає проблема внутрішньолікарняних інфекцій (ВЛІ). Збудниками ВЛІ у породіль є переважно факультативні умовно-патогенні мікроорганізми (УПІМ), набуваючи множинної стійкості до антибіотиків. Враховуючи періодичну зміну домінуючих збудників ВЛІ та їх антибіотикорезистентність, особливості профілактики цих інфекцій, а також розробка профілактичних та протиепідемічних заходів у операційній неможлива без встановлення їх дійсного рівня, постійного епідеміологічного і мікробіологічного моніторингу, розробки за їх результатами та впровадження протиепідемічних заходів.

## MODERN WAYS OF PREVENTION OF COMPLICATIONS AFTER CESARIAN SECTION – SKILLS OF A SCRUB NURSE

S. M. Heriak, I. M. Sak, V. Yu. Dobrianska, A. M. Troianenko

*I. Horbachevsky Ternopil State Medical University*

In modern obstetrics the problem of infectious complications after cesarean section is determined by high maternal mortality and disability of young women and varies within 0.2–2.2 %. The problem of intra-infectious diseases is extremely acute. Infectious agents are predominantly opportunistic microorganisms, gaining multiple resistance to antibiotics. Taking into account the periodic change of the most prevalent pathogens of intraoperation infections and their antibiotic resistance, especially the prevention of these infections, the development of preventive and anti-epidemic measures in the operating system is impossible without establishing their actual level, continuous epidemiological and microbiological monitoring, development of their results and implementation of anti-epidemic measures.

**Вступ.** Проблема інфекційних ускладнень після кесаревого розтину в сучасному акушерстві визначається високою материнською смертністю й інвалідизацією молодих жінок (Б. М. Венцківський, 2011). Це одне з найтяжчих захворювань в акушерській практиці, частота якого коливається в межах 0,2–2,2 % залежно від регіону України (В. М. Запорожан та співавт., 2012; Л. Б. Маркін та співавт., 2012). Разом із тим, ризик материнської смертності у хворих із післяпологовими інфекціями після кесаревого розтину залишається достатньо високим – від 12,0 до 46,7 % (В. В. Камінський, 2016), оскільки в останні роки спостерігається значне збільшення частоти абдомінального розродження до 15–20 % (Н. І. Генік, 2004).

У сучасний період надзвичайно гостро постає проблема внутрішньолікарняних інфекцій. Патологічні

процеси, що виникають при ВЛІ після акушерських операцій, різноманітні за локалізацією та характером перебігу. Незначне запальне ураження може призвести до генералізації процесу. Збудниками ВЛІ у породіль є переважно факультативні умовно-патогенні мікроорганізми, які формуються і циркулюють у відділенні, набуваючи множинної стійкості до антибіотиків. Враховуючи періодичну зміну домінуючих збудників ВЛІ та їх антибіотикорезистентність, особливості профілактики цих інфекцій, а також розробка профілактичних та протиепідемічних заходів у операційній неможлива без встановлення їх дійсного рівня, постійного епідеміологічного і мікробіологічного моніторингу, розробки за їх результатами та впровадження протиепідемічних заходів.

У зв'язку з постійними змінами умов життя і лікувально-діагностичних технологій, що викорис-

© С. М. Геряк, І. М. Сак, В. Ю. Добрянська, А. М. Трояненко, 2018

товуються, при вирішенні проблеми акушерського перитоніту давно назріла необхідність перегляду ряду, здавалося б, вирішених питань, які впродовж багатьох років трактуються як незмінні, тому дотепер залишається дискусійним питання щодо причини інфекційного захворювання, недостатньо вивченої етіології, а також організації лікувально-діагностичної допомоги хворим. У зв'язку з недостатнім висвітленням цих питань виникає необхідність критичного аналізу наявних даних щодо методів антисептики в операційних та розуміння патогенезу взаємовідношень, що відбуваються при інтраопераційному інфікуванні.

Метою дослідження було вдосконалення системи епідеміологічного нагляду за внутрішньолікарняними інфекціями в операційних акушерських відділень з урахуванням їх епідеміологічних особливостей та сучасних принципів інфекційного контролю.

**Основна частина.** Дослідження було проведено у декілька етапів: 1 етап – клінічний аналіз 24 випадків материнської смертності при розвитку сепсису після кесаревого розтину (КР) за даними архіву МОЗ України. 2 етап – комплексне клініко-лабораторне і функціональне обстеження флори породілей після абдомінального розродження з ускладненим та з неускладненим перебігом періоду після кесаревого розтину, визначення чутливості виділеної флори до антибіотиків та антисептиків. 3 етап – порівняльний аналіз застосування різних методів антисептики в операційних. У пацієнток вивчено аеробну, факультативно-анаеробну і облигатно-анаеробну мікрофлору. Проведено визначення посівів поверхонь та інструментарію операційної, післяопераційної рани і вмісту флори з каналу шийки матки з визначенням виду збудника і його чутливості до антибіотиків та антисептиків. Обробку в операційному блоці проводили відповідно до інструкції деззасобу (Саніліт – для генерального прибирання приміщення, Вернедор – для інструментарію). У роботі використовували описові та аналітичні прийоми. Епідеміологічний аналіз захворюваності на ВЛІ післяопераційних жінок проведений з оцінкою показників колонізації різних біотопів, вивченням спектрів чутливості до антисептиків виділених штамів, визначенням тенденцій епідемічного процесу. Аналіз зв'язку ендемічних та екзогенних факторів ризику з розвитком ВЛІ проводили за допомогою таблиць 2×2 комп'ютерної програми EpiInfo при вивченні інцидентності.

За даними ретроспективного аналізу суттєвими факторами ризику розвитку ПГСЗ були хронічні захворювання придатків та матки (52,5 %), хронічні запальні захворювання шлунково-кишкового тракту (29,7 %), нирок і сечовивідних шляхів (24,6 %), анемія вагітних (37,3 %). У всіх жінок із запальними післяпологовими захворюваннями перебіг вагітності був ускладнений: загроза переривання спостерігалась у 63,7 % жінок, інфікування мікроорганізмами групи TORCH у 54,2 %, пізній гестоз у 3,4 %, хронічні екстрагенітальні вогнища інфекції мали 75,4 % жінок: хронічний пієлонефрит – 22,0 %, хронічний холецистопанкреатит – 22,9 % пацієнток. Варто зауважити, що у 79,7 % випадків післяпологових гнійно-септичних ускладнень було поєднання 3-х та більше чинників ризику розвитку вищезазначеної патології (ВШ=3,9 (95 % ДІ: 3,4–4,3)). При аналізі недоліків, що найчастіше спостерігались в лікуванні та веденні вагітних, перші рангові місця посіли недооцінка значення екстрагенітальних вогнищ інфекцій під час вагітності (15,3 %), особливо, безсимптомної бактеріурії; недооцінка ролі інфікування мікроорганізмами групи TORCH (8,5 %).

Ми проаналізували основні причини материнської летальності за даними патологоанатомічного дослідження. Так, найчастіше безпосередніми причинами летального результату були бактеріальний шок (33,3 %) і гостра ниркова недостатність (29,8 %). Дещо рідше основними причинами летального результату були гостра серцево-судинна і дихальна недостатність на фоні дистрес-синдрому (19,0 %) і церебральна кома (11,9 %). Тільки в 5,9 % випадках розвивалася тромбоемболія легеневої артерії.

Встановлено, що перитоніт після КР може розвиватися з клінікою парезу кишечника або без клініки парезу кишечника. Так, при пізньому початку захворювання було в 1,6 раза більше хворих із відсутністю парезу кишечника і в 1,5 раза більше – з відсутністю інших перитонеальних симптомів. Як відомо, симптоми загальної інтоксикації не є патогномонічними для перитоніту. При аналізі проявів загальної інтоксикації у хворих обох підгруп в динаміці захворювання встановлено, що найчастішими її проявами є слабкість, блідість, спрага і сухість в роті. Аналіз показує, що незалежно від терміну початку захворювання, перитоніт, що перебігає з клінікою парезу кишечника, характеризують виражені симптоми загальної інтоксикації, висока частота всіх проявів парезу кишечника (метеоризм, відсутність перистальтики, порушення

випорожнень і відходження газів, поява рідких випорожнень) та інших перитонеальних симптомів (больовий синдром, симптом Щоткіна–Блюмберга) при рідкісному виявленні напруження м'язів передньої черевної стінки. Перитоніту передуює і супроводжує його метроендометрит і метротромбофлебіт. Матка при пальпації живота і внутрішньому дослідженні різко болюча, а виділення рясні гнійно-кров'янисті або гнійні із запахом. Але навіть за такої клініки діагноз перитоніту або запального процесу в матці було встановлено не відразу.

При розвитку клініки перитоніту без парезу кишечника прояви інтоксикації є провідними у визначенні тяжкості стану. Як правило, у хворих був відсутній метеоризм, були випорожнення, самостійно відходили гази і визначалася перистальтика кишечника. За відсутності паретичних змін із боку кишечника прояви інтоксикації зазвичай пов'язували з метроендометритом. Наростання симптомів інтоксикації і відсутність позитивної динаміки внутрішнього дослідження також свідчили про прогресуючий тяжкий метроендометрит із формуванням неспроможності швів на матці, що спричиняло розвиток перитоніту, що перебігає без клініки парезу кишечника, але з наявністю больового синдрому в більшості хворих та інших перитонеальних симптомів.

Динаміка захворювання супроводжується збільшенням кількості хворих з інфекцією післяопераційних швів. Інтоксикація, зумовлена нагноєнням післяопераційних швів, особливо за відсутності або невираженості симптомів перитоніту, утруднює його діагностику.

За відсутності клінічних проявів парезу кишечника можна припустити, що перитоніт після КР за поширеністю процесу може бути місцевим. Характер ушкодження очеревини відображає тяжкість перебігу (стадію) захворювання, але не пояснює відсутність парезу. Характеристика швів на матці після кесаревого розтину при розвитку перитоніту проявляє приховану або явну їх неспроможність. За явної неспроможності черевна порожнина у 83,5 % хворих інфікується вмістом матки через наскрізні дефекти в ділянці швів або через відкриту в черевну порожнину рану матки.

Отримані результати бактеріологічного контролю вказують на провідну роль умовно-патогенних мікроорганізмів аеробів і неспороутворюючих анаеробів в етіології ендометриту після кесаревого розтину. При дослідженні ранової інфекції швів передньої черевної стінки майже однаково часто спостерігають кишкову паличку і золотистий стафілокок. Проте, з урахуван-

ням інших грамнегативних представників кишкової флори і ентерокока, питома вага мікроорганізмів даної групи зростає до 79,3 %. Як було виявлено, строгі анаероби не є провідними збудниками інфекції швів передньої черевної стінки, проте їх роль значно зростає в підгрупі жінок із тяжкими формами ЕКР. Важливо вказати на високу частоту (від 67 до 92 %) мікрофлори, що виділяється з вогнищ інфекції різної локалізації при поєднаному запальному процесі, що вказує на загальний патогенетичний шлях їх формування.

При перитоніті після КР 63,8 % хворих інфіковані представниками різноманітної мікрофлори. Найчастіше інфікування відбувається з участю одного або двох мікроорганізмів (54,5 %), значно рідше – трьох або чотирьох (9,3 %). Порівняння даних частоти інфікування хворих між групами підтверджує закономірність, яку спостерігали найчастіше, тобто незалежно від кількості мікроорганізмів, що знаходяться в досліджуваному матеріалі. Перше місце за частотою інфікування займає грамнегативна мікрофлора (24,5 %), друге – стафілококи (22,6 %), третє – стрептококи (12,3 %). При будь-яких поєднаннях двох і більше мікроорганізмів асоціативною мікрофлорою є грамнегативна і *Enterococcus*, виділення якої не відрізняється за частотою.

Встановлено, що на розвиток ВЛІ впливають як ендогенні, так і екзогенні фактори ризику. Однак, незважаючи на широке застосування антисептичних засобів при обробці поверхонь у спеціалізованих операційних та сучасних методів стерилізації інструментів, вивчення впливу певного фактора ризику на розвиток конкретної нозологічної форми ВЛІ не проводиться, що унеможливорює прогноз розвитку ГЗЗ, та розробку профілактичних заходів, спрямованих на попередження спорадичних випадків ВЛІ та їх спалахів (табл. 1).

Враховуючи, виявлені фактори ризику ВЛІ, нами були впроваджені такі профілактичні заходи: у журналі реєстрації обробки операційної: обов'язково вказували час і виконавця проведення обробки; обробку в операційному блоці проводили відповідно до інструкції деззасобу (Саніліт – для генерального прибирання приміщення, Вернедор – для інструментарію); 1 раз на 7 днів проводили бактеріологічний контроль операційної; своєчасно змінювали фільтри в кондиціонері. Ці заходи дозволили знизити ризик захворюваності породіль після операції кесаревого розтину на вищенаведені нозологічні форми інфекцій більш ніж у 2 рази.

Таблиця 1. Склад бактеріальної та грибової флори при різних способах обробки операційної

Мікрофлора	Операційна з запропонованою методикою	Операційна з УФО	t-критерій Стьюдента	Імовірність похибки Р
Кількість відібраних проб	26	28		
Відсутність росту	34,60±16,17	0,00±13,1	1,67	>0,05
<i>Micrococcus</i> spp.	34,60±16,17	64,30±11,50	1,5	>0,05
<i>Corynebacterium</i> spp.	0,00±14,00	28,60±16,27	1,33	<0,05
<i>Bacillus</i> spp.	7,70±19,22	39,30±15,00	1,3	>0,05
Сапрофітні стафілококи	46,20±14,68	82,10±8,13	2,14	>0,05
<i>S. aureus</i>	0,00±14,0	3,60±18,90	0,15	>0,05
<i>E. coli</i>	0,00±14,0	3,60±18,90	0,15	>0,05
<i>Streptococcus</i> spp.	0,00±14,0	3,60±18,90	0,15	>0,05
<i>Candida</i> spp.	0,00±14,0	3,00±18,90	0,15	>0,05
Цвілі	11,50±18,81	82,10±8,13	3,45	<0,01

**Висновки.** 1. Стан мікробіоценозу поверхні рани характеризувався збільшенням асоціацій умовно-патогенних мікроорганізмів (*S. aureus*, *S. epidermidis* та ін). Встановлено особливості колонізації умовно-патогенними мікроорганізмами. Домінуючими колонізуючими агентами були *S. epidermidis* (39,9 %), а їх видовий склад корелював із таким, що складався в лікарняних закладах, звідки госпіталізувалися жінки. Госпітальні штами мікроорганізмів мали високий рівень і множинний характер стійкості до антибіотиків.

2. Запропонований комплексний підхід до профілактики післяпологових гнійно-септичних ускладнень

у жінок із високим ризиком потенційної інфекції з використанням перед- та інтраопераційних лікувально-профілактичних заходів (мікробіологічний контроль, обробка операційних запропонованими антисептиками, нормалізація мікробіоценозу вагітної перед операцією) дає змогу зменшити післяопераційний ліжко-день, прискорити темпи інволюції матки, реабілітації породіль та знизити частоту післяпологових інфекційних ускладнень при абдомінальному розродженні в 2 рази, тобто є патогенетично обґрунтованим, економічно доцільним та більш ефективним порівняно з традиційними заходами.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Венцківський Б. М. Діагностика та лікування гнійно-септичних ускладнень в акушерській практиці і профілактика материнської смертності / Б. М. Венцківський, Н. Г. Гойда, Т. К. Іркіна // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2011. – № 1. – С. 39–42.
2. Каминский В. В. Современные аспекты перитонита после кесарева сечения и эффективная антибиотикотерапия / В. В. Каминский, Ю. П. Вдовиченко, В. И. Бойко // Репродуктивное здоровье женщины. – 2016. – № 4. – С. 77–81.
3. Вплив мікоплазмової інфекції на розвиток післяпологових гнійно-запальних ускладнень / Ю. П. Вдовиченко, Н. І. Генік, В. С. Остапук [та ін.] // Одеський медичний журнал. – 2001. – № 3. – С. 76–77.
4. Zaporozhan V. M. Vaginal cleansing before Cesarean lowers infection risk Obstet. Gynecol. 2017 / V. M. Zaporozhan, Yu. V. Davydova // Perinatology and Pediatric. – No. 3 (71). – 2017. – P. 22–25.
5. Генік Н. І. Стан мікробіоценозу статевих шляхів при високому ризику інтраамніального інфікування й можливості корекції на сучасному етапі / Н. І. Генік // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2004. – № 3. – С. 104–106.
6. Маркин Л. Б. Материнські та перинатальні наслідки, пов'язані з кесаревим розтином: порівняльний аналіз із досвідом колег зі Словаччини // Л. Б. Маркин, О. О. Корчинська, К. Ю. Гульпе / Проблеми клінічної педіатрії. – 2012. – № 3 (21). – С. 35–39.

Отримано 14.03.18